



«Физико-технические проблемы в науке, промышленности и медицине.
Российский и международный опыт подготовки кадров»

2. Novoselov I. Yu., Karengin A.G., Babaev R.G. Simulation of Uranium and Plutonium Oxides Compounds Obtained in Plasma // AIP Conference Proceedings. – 2018. – V. 1938. – P. 1-5.

1-ОКСИПИРИДИНДИАЗОНИЙ СУЛЬФОНАТЫ: СИНТЕЗ И ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

А.Ж. Касанова, А.Н. Санжиев, Е.А. Краснокутская

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: asiyakass@mail.ru

Соли диазония являются важными строительными блоками органического синтеза и все чаще используются в синтезе фармацевтических субстанций. Недавно нами разработан новый класс ароматических солей диазония – арендиазоний сульфонаты (тозилаты, трифлаты) [1, 2]. Показана их уникальная растворимость в водных и органических средах, безопасность при хранении. Целью данной работы является синтез и исследование ранее неизвестных гетероарендиазоний сульфонатов – пиридиндиазоний тозилатов, трифлатов и камфорасульфонов. Известная проблема – неустойчивость пиридиндиазониевых солей – решалась предварительным окислением исходных аминопиридинов. Мы впервые синтезировали ряд 1-оксидпиридиндиазоний сульфонов (тозилатов, трифлатов и камфорасульфонов) реакцией диазотирования аминопиридин-1-оксидов в присутствии соответствующих кислот (схема 1).

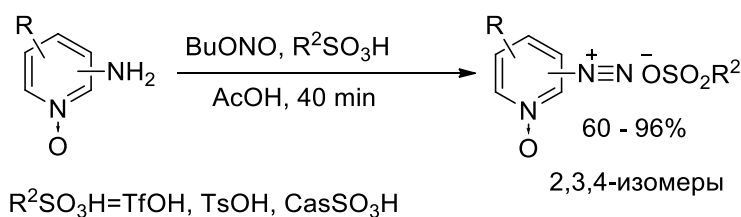


Схема 1.

Показано, что все синтезированные соли легко вступают в типичные для диазониевых солей превращения (азосочетание, иодирование, азидирование). В отличие от ароматических карбоциклических солей диазония 1-оксидпиридиндиазоний сульфонаты не вступают в Pd-катализируемые реакции кросс-сочетания (Хека, Сузуки, Соногашира), а восстанавливаются до 1-оксипиридинов. Обнаружено, что пиридиндиазониевые соли в отличие от арендиазоний сульфонов при взаимодействии с реагентами Гриньяра в отсутствие палладиевых комплексов с образованием продуктов С-С-сочетания.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 17-03-01097).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Filimonov V. D., Trusova M., Postnikov P., Krasnokutskaya E. A., Lee Y. M., Hwang H. Y., Kim H., Chi K.-W. Unusually Stable, Versatile, and Pure Arenediazonium Tosylates: Their Preparation, Structures, and Synthetic Applicability // Org.Lett. – 2008. – № 18. – P.3961–3964.
2. Filimonov V. D. et al. Synthesis, structure, and synthetic potential of arenediazonium trifluoromethanesulfonates as stable and safe diazonium salts //European Journal of Organic Chemistry. – 2019. – Vol. 2019. – №. 4. – P. 665-674.